

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE D'ALFORT

Année 1927

N° 72

THÈSE

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1927

PAR

GADAIS Maurice-Marcel

Né le 29 juillet 1895, à la Limouzinière (Loire-Inférieure).

DES PÉRICARDITES EXSUDATIVES
par corps étrangers
à évolution atypique

JURY { *Président* : M. RATHERY, *Pr* à la Faculté de Médecine de Paris.
 { *Assesseurs* { M. MOUSSU { professeurs à l'École Nationale
 { M. ROBIN { vétérinaire d'Alfort.

PARIS

Editions de la Revue " NOS ANIMAUX "

8, Rue des Saints-Pères, 8

1927

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE D'ALFORT

Année 1927

N° 72

THÈSE

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1927

PAR

GADAIS Maurice-Marcel

Né le 29 juillet 1895, à la Limouzinière (Loire-Inférieure).

DES PÉRICARDITES EXSUDATIVES
par corps étrangers
à évolution atypique

JURY { *Président* : M. RATHERY, *Pr* à la Faculté de Médecine de Paris.
 { *Assesseurs* { M. MOUSSU { professeurs à l'École Nationale
 { M. ROBIN { vétérinaire d'Alfort.

PARIS

Editions de la Revue " NOS ANIMAUX "

8, Rue des Saints-Pères, 8

1927

Personnel enseignant de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, R. RAILLIET
H. VALLÉE.

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie descriptive des mammifères domestiques	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale, matière médicale	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique; histoire naturelle médicale	HENRY
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers clinique; séméiologie et propédeutique, jurisprudence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique; médecine opératoire, obstétrique	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique ..	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, inspection des denrées alimentaires; autopsies	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale	DECHAMBRE
Agronomie, botanique et hygiène; matière médicale	(DECHAMBRE ET HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale	VERGE.

AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES - VERGE

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.

MM. MONVOISIN.

LESBOUYRIES.

MOUSSU (R.)

M. VERGE.



La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'en ont ni leur approbation, ni improbation.

A MES PARENTS

*Grâce auxquels je reçus l'éducation
et l'instruction nécessaires pour af-
fronter l'existence.*

*Hommage d'affection et de recon-
naissance.*

A MES ANCIENS MAITRES

Dont je garde le meilleur souvenir.

A MES JUGES

Hommage de gratitude.

INTRODUCTION

Quand le jeune vétérinaire quitte l'Ecole, riche de tous les enseignements que lui ont prodigué ses Maîtres, il sait déjà qu'il est, en clinique, des cas faciles à diagnostiquer et d'autres beaucoup plus embarrassants. Mais, certainement il ne songerait pas à classer parmi ces derniers, une affection spéciale aux bovidés, la péricardite exsudative par corps étrangers.

Il pourrait cependant le faire.

Cette affection, lorsqu'elle est arrivée à la période d'état, est évidemment facile à reconnaître : pour en être certain, il suffit d'en avoir rencontré quelques cas ou d'avoir feuilleté nos livres classiques; ceux-ci, en effet, nous font avec plus ou moins de détails un tableau très net de la maladie, et qui paraît fixé de façon définitive.

Mais à côté de cela, tout au début de son évolution, on ne peut prétendre l'identifier de façon certaine. Cette particularité ayant déjà été signalée par de nombreux auteurs nous ne faisons que la rappeler.

D'autre part, le praticien peut se trouver fort embarrassé, même à la période d'état, lorsque que d'autres signes sont modifiés de façon si inattendue, qu'on assiste alors à une évolution véritablement atypique rendant perplexe le meilleur clinicien.

Au cours de ces dernières années nous avons rencontré plusieurs de ces cas atypiques; désirant nous documenter nous avons, lors de nos premières constatations, fait appel aux praticiens et aux classiques; les premiers n'en ont signalé que de rares exemples, et les seconds ne nous ont pas donné tous les éclaircissements voulus.

Autrement dit, à l'heure actuelle, ces formes cliniques de la maladie sont à peine connues et c'est pourquoi nous les avons choisies comme sujet de notre thèse.

I. — HISTORIQUE

La péricardite exsudative par corps étrangers est de naissance relativement récente, puisque le premier cas aurait été signalé par Barrier en 1776.

D'autres observations furent publiées depuis cette date, par Gohier, Laroque, Leiniger, etc... mais elles attirèrent assez peu l'attention. Hurtrel d'Arboval (1827) ignore ces accidents, et, en 1858, Urbain Leblanc, dans son étude des maladies du cœur, ne lui consacre que des développements très insuffisants¹.

Pourtant, à cette époque, les symptômes cliniques avaient été notés par quelques praticiens, qui firent connaître, de façon relativement précise, les signes que peut fournir dans ce cas, l'auscultation de la zone cardiaque (Lecouturier en 1846, Boizy en 1858, Hamon en 1865, Roy 1875).

Ces travaux restèrent ignorés et la maladie, tout en étant signalée, n'est pas très nettement individualisée et séparée

1. *Dictionnaire* de Bouley et Reynal, t. IV, p. 128.

des autres affections cardiaques par les auteurs de l'époque (Lafosse, Roll, Zundel, Cruzel).

En 1883, Peuch est un des premiers qui en donnent une bonne description d'ensemble (deuxième édition du traité de Cruzel).

Par la suite, grâce aux recherches de Roy, Bonnigal, Lucet, etc... les idées se précisèrent et les classiques firent sur cette affection des études très suffisantes (Friedberger et Fröhner).

A l'heure actuelle, les traités de Moussu, Cadéac, Cadiot et Lesbouryies, donnent tous les détails voulus sur la maladie telle qu'on la rencontre habituellement.

Au point de vue particulier qui nous occupe, un tout petit nombre d'observations s'éloignant du type classique ont été publiées : nous considérons comme un devoir de rapporter brièvement celles qui sont à notre connaissance.

Riès, en 1889, relatait un cas de péricardite traumatique qui « datait de treize mois et qui ne s'annonçait pas, dans les derniers jours avant la mort, par son cortège de symptômes classiques; il y avait absence du gonflement des jugulaires, de l'œdème du fanon, du glou-glou péricardique ».

En 1896, dans une étude des accidents provoqués par la déglutition de corps étrangers, il rapporta trois autres exemples d'évolution atypiques de la maladie : chez une première vache qui avait seulement un léger gonflement des jugulaires et une modification des bruits du cœur, il trouva des lésions très anciennes du péricarde, sans grand épanchement et occasionnées par une volumineuse pointe. Chez un second sujet,

l'auteur nota un léger gonflement des jugulaires et un poulx veineux peu accentué. Chez un troisième, l'œdème du fanon était absent¹.

Le Pr Moussu (1913) a fait l'histoire d'un cas intéressant, observé chez une vache : la maladie après s'être manifestée par tous ses symptômes classiques a paru s'améliorer, en l'absence de toute intervention, les jugulaires restant légèrement saillantes. Un corps étranger, après avoir effleuré la pointe du péricarde, avait poursuivi sa migration et occasionné un abcès dans le médiastin antérieur².

Rossi a publié (1922) le cas d'un bœuf kabyle qui ne présentait ni œdème sous-glossien, ni signe des jugulaires et dont le péricarde, traumatisé par un fil de fer, contenait douze litres de liquide citrin³.

La bête observée par Semelagne ne manifestait également que des signes assez vagues. Les jugulaires étaient distendues, le poulx veineux très apparent, et le choc systolique impossible à sentir à la palpation de la zone cardiaque. L'auscultation révélait un bruit de clapotement, mais on ne constatait pas d'œdèmes. L'autopsie montra la présence dans le péricarde de 6 à 7 litres d'exsudat jaunâtre, grumeleux, purulent, d'odeur fétide⁴.

Dans le cas rapporté par Bodin, l'évolution de la maladie fut atypique pour un autre motif. Le sujet étant mort subi-

1. Ries, *Recueil de Médecine vétérinaire*, 1896, p. 145.

2. Moussu, *Id.*, 1913, p. 557.

3. Rossi, *Id.*, 1922, p. 201.

4. Semelagne, *Recueil de Médecine vétérinaire*, 1923, p. 841.

tement, l'exsudation péricardique n'avait pas eu le temps de se développer et par suite les symptômes classiques faisaient défaut. Le peu de durée de l'évolution tenait à la nature du corps étranger (branche d'épingle à cheveux très pointue) et à la rapidité de sa progression¹.

Enfin, Larroque a pratiqué l'autopsie d'une génisse morte sans avoir montré le moindre signe inquiétant et chez laquelle il a trouvé des lésions anciennes du péricarde (soudure des deux feuillets avec vestiges d'abcès enkystés) et du myocarde (abcès)².

Aucun corps étranger n'a été découvert par l'auteur, mais nous savons, par expérience, qu'un objet métallique peut se trouver détruit par l'oxydation, et cela nous porte à penser que ce dernier cas est également un exemple d'évolution atypique de la péricardite exsudative par corps étrangers.

1. Bodin, *Recueil de Médecine vétérinaire*, 1924, p. 475.

2. Larroque, *Id.*, 1916, p. 552.

II. — SYMPTOMES HABITUELS DE LA PÉRICARDITE EXSUDATIVE PAR CORPS ÉTRANGER.

Afin de pouvoir discuter les anomalies cliniques que l'on peut observer, il nous faut tout d'abord rappeler brièvement l'évolution et les symptômes classiques de la maladie.

Toute son étiologie réside, d'une part, dans le fait que les bovins ingèrent rapidement leurs aliments et avec eux les corps étrangers (fil de fer, aiguilles, épingles ou clous) qu'ils peuvent contenir, la véritable mastication ne se faisant que plus tard au cours de la rumination et d'autre part dans la disposition anatomique du réseau et du péricarde, séparés seulement l'un de l'autre par le diaphragme et un coussinet adipeux.

Parmi les corps étrangers déglutis, ceux qui sont mousses, tombent à la partie inférieure du réseau, mais ceux à extrémités pointues s'implantent dans les parois de cet organe, généralement au niveau de la paroi antérieure, puis continuant leur progression vers l'avant ils atteignent plus ou moins rapidement le diaphragme et le péricarde.

Quant aux symptômes, on note seulement, au début, de

vagues troubles digestifs, une rumination irrégulière, un appétit médiocre et capricieux, parfois un peu de météorisation; assez souvent l'animal fait entendre des plaintes et la pression du garrot révèle presque toujours une hypersensibilité marquée de cette région. Chez de nombreux malades la même constatation peut être faite au niveau de l'appendice xyphoïde et il est possible de remarquer une immobilisation relative du cercle de l'hypocondre. Ces symptômes correspondent au passage du corps étranger dans la cavité thoracique.

Dès le début de la phase péricardique, les battements cardiaques s'accélèrent (80, 90, 100 et plus à la minute); ils sont sourds et mal frappés.

Quand l'épanchement se développe, le pouls s'affaiblit progressivement, on ne sent plus le choc cardiaque et la percussion décèle une matité étendue à convexité inférieure. A l'auscultation, on perçoit un bruit de liquide à chaque battement cardiaque (clapotement, glou-glou, bruit de gouttelettes).

A la même période, on note de la stase veineuse : elle se manifeste par la réplétion des jugulaires, du pouls veineux et l'apparition d'œdèmes. Ceux qui apparaissent dans la région sous-glossienne et au fanon sont en quelque sorte les premiers signes extérieurs de la maladie. Il existe également des œdèmes internes, au niveau du poumon (dyspnée), de l'intestin, etc...

On note enfin des symptômes généraux assez éloquents. Les animaux restent immobiles, la tête et l'encolure en ex-

tension, les membres antérieurs écartés et tout déplacement leur est pénible.

La température interne, pendant toute la durée de la maladie, subit peu ou pas de modifications, ce qui contraste nettement avec l'accélération des battements cardiaques et la gravité des symptômes.

L'évolution est assez irrégulière quant à sa durée. « Tantôt les malades sont emportés en huit à dix jours; dans d'autres cas ils peuvent survivre des semaines : tout dépend de la rapidité de progression du corps étranger et de la qualité des agents d'infection du péricarde » (Moussu).

Le pronostic, enfin, est des plus graves, et la mort est la terminaison régulière de cette curieuse affection¹.

1. G. et R. Moussu, *Traité des maladies du gros bétail*, t. I, p. 1464; Cadiot Lesbouyries et Riès, *Traité de Médecine des animaux*, p. 430.

III. — OBSERVATIONS PERSONNELLES.

Observation I. — *Absence de dilatation des jugulaires et d'œdèmes. Hyperthermie.*

Le 23 juillet 1922, je suis appelé par M. D... cultivateur à St-Philibert de Borrairie, pour examiner une de ses vaches, ne mangeant pas depuis une huitaine de jours.

Dès l'abord, je suis frappé par l'état d'anxiété dans lequel se trouve la bête; elle se tient en station quadrupédale, les membres antérieurs écartés, le cou étendu et la tête basse; sollicitée à se déplacer, elle le fait avec difficulté et on note aussitôt une accélération manifeste de la respiration.

A l'examen méthodique de l'animal, je constate une inertie presque complète du rumen; malgré l'inappétence des jours précédents le flanc gauche, sans être ballonné, est distendu par les aliments; les mouvements de brassage sont réduits à de rares et faibles contractions se produisant toutes les deux minutes et accompagnées d'un bruit de crépitation peu intense.

La température rectale étant de 41° 2 je pense aussitôt

que cet arrêt de la digestion est probablement la conséquence d'une affection grave, ayant vraisemblablement son siège dans la cavité thoracique.

A l'auscultation de celle-ci, je découvre à gauche dans la zone supérieure un murmure vésiculaire exagéré et rude, avec parfois de légers râles crépitants. Au fur et à mesure qu'on se rapproche du sternum, on note une diminution du murmure et au niveau du tiers inférieur, en arrière du coude, je suis frappé par un bruit de glou-glou très net se produisant à chaque battement cardiaque. Le membre antérieur gauche étant attiré en avant, je puis ausculter le cœur plus facilement, les bruits en sont accélérés, très assourdis et couverts par le bruit de glou-glou. A la percussion on distingue une zone de matité très étendue, à convexité postéro-inférieure.

Je songe alors à l'existence d'une péricardite exsudative par corps étranger et je vérifie immédiatement l'état des jugulaires : à mon grand étonnement, celles-ci n'apparaissent nullement distendues. De même, il m'est impossible de déceler le moindre œdème sous-glossien ou pré-sternal.

Malgré cette particularité et malgré l'hyperthermie enregistrée, devant la netteté du bruit de glou-glou je pose le diagnostic de péricardite exsudative par corps étranger et conseille l'abatage immédiat de l'animal.

La vache ayant été sacrifiée, le lendemain, lors de l'inspection de la viande je pus constater les lésions classiques de la maladie. Les deux feuillets du péricarde étaient recouverts par de nombreux bourgeons grisâtres; l'enveloppe cardiaque,

qui avait été ouverte par le boucher, contenait encore un peu de liquide purulent et fétide. D'autre part, la plèvre pariétale gauche et le poumon correspondant participaient à l'inflammation. Le corps étranger avait été mis de côté : il s'agissait en l'occurrence d'une pointe de charpentier, longue de 7 à 8 centimètres, toute neuve et ne présentant aucune trace de rouille.

Observation II. — *Absence de dilatation des jugulaires et d'œdèmes.*

Le 14 août 1922, M. B... fermier à la Baretière, me fait appeler pour une vache de race nantaise, qui reste étendue sur la litière depuis le matin. Le propriétaire me déclare que cette bête mangeait moins bien depuis quelque temps, qu'au pâturage notamment elle se déplaçait peu, restait souvent immobile « le nez en l'air »; malgré cela il ne s'explique pas une aggravation aussi grave qu'imprévue.

L'animal, qui depuis le matin n'a voulu prendre aucune nourriture, est en décubitus latéral gauche, la tête allongée sur la paille. Il reste insensible à toute excitation, ne peut se relever, ce qui m'oblige malgré la difficulté qui en résulte, à l'examiner dans cette position.

Je note d'abord l'absence d'hyperthermie, la couleur pâle de la conjonctive, l'inertie de l'intestin et, dans toute l'étendue du poumon droit un murmure vésiculaire exagéré. L'exploration rectale ne révèle rien de particulier.

Je fais mettre ensuite la bête en position latérale droite : bien que cette manœuvre soit faite rapidement et sans brutalité, il en résulte aussitôt une accélération marquée du rythme respiratoire.

Du côté des réservoirs gastriques, dans tout le flanc gauche, je note un silence complet; il n'y a ni mouvements de brassage ni crépitation. Je me décide alors à ausculter le cœur, bien que l'examen des jugulaires ne m'ait révélé rien d'anormal, et qu'il n'y ait aucune trace d'œdème sous la gorge et au fanon. Je découvre aussitôt un fort bruit de glou-glou accompagnant chaque battement cardiaque : ceux-ci sont affaiblis et accélérés (plus de 100 par minute). On a la sensation très nette que le « cœur bat dans l'eau ».

En conséquence je pose le diagnostic de péricardite par corps étranger et conseille le sacrifice de l'animal, le cadavre devant être envoyé à l'équarrissage en raison de son mauvais état général.

L'autopsie faite sur place me permit de vérifier l'existence de la maladie avec toutes ses lésions habituelles. La quantité de liquide séro-sanguinolent contenu dans le sac péricardique fut évaluée à neuf ou dix litres.

Observation III. — *Absence de distension des jugulaires et des œdèmes. Hyperthermie.*

Le 11 mai 1926, M. B..., cultivateur à St-Etienne-du-Bois, me demande de bien vouloir examiner une vache dont l'ap-

pétit est presque nul depuis une semaine. Il ajoute que cette bête avait avorté deux mois auparavant, alors qu'elle était arrivée au sixième mois de gestation.

Je trouve le sujet couché en position sterno-abdominale. L'œil est vif, le poil brillant, l'état d'embonpoint normal, toutes choses ne permettant pas de soupçonner, à première vue, un état grave.

A la parole la bête se relève sans difficulté; à l'examen je note d'abord que les mouvements du rumen sont assez fréquents (2 ou 3 par minute), mais par contre leur intensité est très faible et on devine que chaque contraction n'intéresse qu'une petite partie de la masse alimentaire. De plus, dans la zone antérieure, les mouvements sont moins nets, et vers le bas, au niveau du sternum, le silence est complet. Je ne puis découvrir ni sensibilité de l'abdomen, ni météorisation et les évacuations, quoique relativement rares, sont de consistance normale. Ces derniers symptômes me font rejeter l'idée d'un début de péritonite, bien qu'il y ait de l'hyperthermie (402).

En raison des troubles digestifs, je songe à la possibilité d'une péricardite exsudative par corps étranger et j'inspecte les jugulaires : Elles sont absolument normales et il n'y a aucune trace d'œdème sous-glossien ou pré-sternal. Néanmoins, me souvenant des cas précédents, je procède à l'auscultation du cœur : aussitôt l'oreille enregistre un bruit de glou-glou très net masquant les bruits du cœur qui sont accélérés et irréguliers; de plus la percussion de la

zone cardiaque, révélant une matité étendue à convexité postérieure, j'estime mon hypothèse confirmée et je conseille au propriétaire l'abatage de sa vache.

Malheureusement elle fut vendue à un marchand de bestiaux et expédiée sur le marché de la Villette; quelque temps après j'appris que la bête n'avait pu supporter le voyage et qu'elle avait été trouvée morte à l'arrivée. Cette terminaison brusque, en l'absence d'autopsie, ne peut que confirmer notre diagnostic de péricardite par corps étranger, la mort étant vraisemblablement due à une syncope cardiaque, consécutive elle-même aux trépidations ou aux chocs subis pendant le voyage.

Observation IV. — *Fonctionnement relatif du rumen et hyperthermie.*

Vache nantaise appartenant à M. F..., fermier à la Noue-Morin.

La bête a vélé normalement cinq jours auparavant, mais toute nourriture est refusée par elle depuis quarante-huit heures et elle ne donne presque pas de lait.

Au premier examen, je suis frappé par le mauvais état général du sujet : les muscles sont émaciés et le poil piqué. Craignant une complication post-partum j'explore d'abord les organes génitaux : l'utérus est rétracté et le vagin n'est le siège d'aucune déchirure ou plaie; il n'y a pas d'ailleurs trace d'écoulement vulvaire purulent. La température cependant est de 40°5.

L'auscultation du rumen révèle une légère atonie de cet organe, mais pourtant les mouvements de brassage sont réguliers, (toutes les 30 secondes environ), peut-être un peu moins intenses que normalement.

Le flanc ayant un rythme normal, j'élimine l'existence de complications pulmonaires et je procède directement à l'auscultation du cœur, avec d'autant plus d'intérêt qu'un coup d'œil jeté sur l'encolure m'a révélé de la dilatation des jugulaires et un soupçon d'œdème sous-glossien. Le membre antérieur gauche, étant porté en extension, je note aussitôt des battements cardiaques accélérés, faibles et lointains, et un bruit de glou-glou très net dominant le tout.

Le diagnostic de péricardite exsudative par corps étranger est aussitôt porté et je conseille l'abatage immédiat. Celui-ci est pratiqué le jour même et le vétérinaire qui a procédé à l'examen post-mortum a pu constater l'existence de la maladie sans que nous puissions, malheureusement, donner plus de détails sur les lésions observées.

Observation V. — *Fonctionnement relatif du rumen.*

Vache nantaise appartenant à M. X..., de St-Philibert de Bonaine.

Le propriétaire nous apprend, que depuis quelques jours, sa bête a un appétit capricieux, une démarche raide et présente une baisse considérable de la lactation.

Je trouve la vache debout, la tête haute, l'œil vif, et ne

donnant à première vue nullement l'impression d'une bête malade. Etant donné les commémoratifs, j'examine d'abord le rumen : il n'y a aucune météorisation et, à la palpation, la résistance est normale. L'auscultation révèle des mouvements de brassage se succédant à intervalles réguliers de 35 à 40 secondes, mais me paraissant pourtant moins énergiques et moins prolongés que chez un animal bien portant. Néanmoins, l'oreille les perçoit en bas et en arrière de l'épaule gauche.

Mon attention est alors attirée par l'existence d'un œdème assez volumineux du fanon. Il n'y a pas d'œdème sous-glossien mais je puis noter une dilatation très nette des jugulaires. Le membre A. G., étant porté en avant je puis constater tous les symptômes de la péricardite exsudative par corps étranger (bruit de glou-glou, assourdissement des bruits du cœur, matité, etc...).

L'abatage étant décidé, l'animal fit très facilement les trois kilomètres le séparant de l'abattoir. La viande put être utilisée pour la consommation, à l'exception du quartier gauche de devant (pleurésie adhésive). Par ailleurs lésions typiques de la maladie.

Observation VI. — *Absence des œdèmes et du bruit de glou-glou.*

Taureau Durham-Manceau, appartenant à M. C..., demeurant aux Rambaudières.

L'animal était soigné depuis 4 jours par le hongreur de La Planche, pour indigestion, mais comme l'inappétence persiste, le propriétaire se décide à solliciter mon avis.

Lors de ma visite (20 avril 1925), je trouve un animal en bon état d'entretien, debout, la tête et l'encolure en extension, se déplaçant difficilement et faisant entendre une plainte continuelle. De plus, quoi qu'il n'ait pris depuis le début de la maladie que des boissons rafraichissantes (eau de son, eau de graine de lin, thé de foin), son flanc gauche est légèrement ballonné. La palpation révèle la réplétion des réservoirs gastriques, les gaz de fermentation n'occupant qu'une petite partie de la zone supérieure. Le poing fermé a peine à vaincre la résistance de la paroi abdominale et à refouler les matières alimentaires, tellement celles-ci sont tassées.

Pendant toutes ces manœuvres, je ne puis déceler aucune sensibilité spéciale, et la plainte que fait entendre l'animal reste assez légère. A l'auscultation, je découvre de rares et faibles mouvements de brassage, se produisant en moyenne toutes les deux minutes et perceptibles seulement dans la zone postérieure de l'abdomen.

Tous ces symptômes évoquent évidemment l'idée d'indigestion par surcharge, d'autant plus que la température est normale (39°) et qu'au repos l'essoufflement est très léger.

En raison de l'état d'abattement et d'anxiété dans lequel se trouve l'animal, j'envisage la possibilité d'une affection

plus grave dont les troubles digestifs ne seraient qu'un symptôme. En premier lieu, songeant à la péricardite exsudative par corps étranger, j'examine l'encolure, mais ne trouve aucun œdème; par contre, je note une légère distension des jugulaires et du pouls veineux. Le membre antérieur gauche étant porté en avant, je procède à l'examen du cœur : la percussion n'est nullement douloureuse, mais elle me révèle l'existence d'une zone de matité peu étendue, à convexité postérieure. A l'auscultation les battements cardiaques sont trouvés accélérés (90 à 100 par minute), sourds, mal frappés et arythmiques; cependant, malgré toute mon attention, il m'est impossible d'entendre le bruit de glou-glou. Dans le but de provoquer son apparition, je fais sortir, puis marcher le taureau, à vive allure pendant 250 à 300 mètres. Après cet exercice, l'essoufflement est manifeste, la plainte accentuée, les battements cardiaques plus nombreux (120 environ), mais toujours pas de bruit de glou-glou. L'absence de ce symptôme et des œdèmes me laisse un instant perplexe; enfin tenant compte des signes généraux et digestifs, des troubles cardiaques, je porte malgré tout le diagnostic de péricardite exsudative par corps étranger et ordonne l'abatage de l'animal.

Le taureau fut acheté par un marchand de bestiaux et sacrifié à l'abattoir de Colmar. Il fut entièrement saisi pour péricardite par corps étranger ainsi qu'en fit foi un certificat délivré par le vétérinaire-inspecteur de cette localité.

Observation VII. *Abænce du bruit de glou-glou et apparition tardive des œdèmes.*

Vache de race nantaise appartenant à M. R.... demeurant au Cerclais.

Je suis appelé par ce propriétaire pour visiter une bête souffrante depuis un certain temps et qui, depuis la veille, refuse toute nourriture.

A l'examen de l'animal je note aussitôt que le flanc gauche est légèrement ballonné. La palpation et l'auscultation du rumen me révèlent une paroi abdominale dure, difficile à déprimer, et des mouvements de brassage faibles et espacés (toutes les 75 à 90 secondes), ne remuant à chaque fois qu'une partie infime d'aliments. La température et la respiration étant normales, je pose le diagnostic d'indigestion par surcharge et j'institue le traitement classique (injection de vératrine, purgatifs, diète et boissons émollientes).

Trois jours après, contrairement à mon attente, l'état des réservoirs gastriques étant sans changement, je procède à l'examen de la cavité thoracique : le murmure vésiculaire est normal dans les zones supérieure et moyenne, mais affaibli dans la zone inférieure gauche. L'auscultation de la région du cœur indique de l'accélération des battements cardiaques : ceux-ci sont sourds et mal frappés. A la percussion je trouve dans cette zone une submatité étendue.

Je constate ensuite une distension manifeste des jugulaires, mais par contre, il y a absence complète d'œdèmes sous-

glossien ou sous-sternal. Après une marche accélérée de 250 à 300 mètres la bête arrive essoufflée et se plaignant, mais les symptômes cardiaques notés précédemment sont seulement plus accentués : le cœur est affolé, ses battements atteignent le chiffre de 100 à la minute, et cependant je ne puis déceler le bruit de glou-glou. L'absence de ce symptôme rendant mon diagnostic hésitant je signalais alors au propriétaire l'existence de troubles cardiaques pouvant entraîner une issue fatale et lui demandais de m'accorder 48 heures avant de me prononcer sur le sort de son animal.

Après ce délai l'état du sujet s'est aggravé : les plaintes sont continuelles, la distension des jugulaires s'est accrue et des œdèmes sous-glossien et sternal sont apparus. Ce dernier est volumineux et s'étend de la pointe du sternum à l'appendice xyphoïde. A l'auscultation il y a cependant toujours absence complète du bruit de glou-glou. Tenant compte de ce fait et du nombre des battements cardiaques (100 à la minute) je pose le diagnostic de pseudo-péricardite par corps étranger et ordonne l'abatage.

La bête fut sacrifiée, le lendemain, dans une boucherie des environs. Je pus alors constater qu'elle était atteinte non de pseudo-péricardite, mais bien de péricardite exsudative par corps étranger, celui-ci étant en l'occurrence un bout de fil de fer. Malheureusement le péricarde, épaissi et recouvert de nombreux bourgeons charnus, avait été ouvert et tailladé par le boucher, de sorte qu'il me fut impossible de me rendre compte de la quantité et de la qualité du liquide épanché.

Ce dernier aurait été assez abondant et le fait que la viande dut être saisie pour hydroémie tendrait à le prouver.

Observation VIII. — *Mort subite avant l'apparition de tout symptôme.*

Le 9 avril 1927, M. G..., domicilié au Coudray, commune de St-Colombin, me prie de bien vouloir aller, au plus vite, autopsier une de ses vaches morte subitement le matin. Questionné, il ajoute qu'il n'avait trouvé absolument rien d'anormal dans sa bête, les jours précédents, et que la veille notamment elle avait travaillé et mangé comme de coutume; aussi fut-il très surpris le matin en rentrant dans son étable de la trouver râlante et de la voir rendre le dernier souffle après avoir poussé un beuglement.

Lors de mon arrivée une dizaine d'heures se sont écoulées depuis la mort et, fait tout naturel, le cadavre est légèrement ballonné. La veine jugulaire gauche avait été sectionnée, du sang s'en était écoulé, puis s'était coagulé, ce qui me permit d'éliminer de suite la fièvre charbonneuse, affection assez fréquente dans la contrée.

La cavité abdominale ouverte, je constate une réplétion normale des grands réservoirs gastriques, et l'absence de lésions de la rate, du foie, des reins, de l'intestin et des organes génitaux. Par contre, ces viscères étant enlevés, mon attention est attirée par la présence de fausses membranes grisâtres, formant un placard de la grandeur de la paume de la

main, et ayant pour siège la face postérieure du diaphragme au niveau de la région sus-sternale gauche. Au milieu de cette zone on devine une étroite fistule, dans laquelle il est impossible d'engager une sonde, mais d'où par pression j'arrive à faire soudre une goutte de pus.

J'envisage dès lors la présence probable d'un corps étranger et avec hâte j'ouvre la cavité thoracique : le péricarde, légèrement distendu et congestionné, adhère sur une assez grande surface au diaphragme, au plancher sus-sternal et à la partie inférieure des côtes. Le poumon gauche présente simplement des lésions, peu accentuées, de congestion *post mortem* et dues vraisemblablement au décubitus.

J'incise alors le péricarde et je note qu'au lieu de sérosité, il renferme une petite quantité de sang coagulé formant entre les deux feuillets une mince pellicule de 2 à 3 millimètres d'épaisseur. Je découvre à ce moment le corps étranger, en l'espèce une aiguille à coudre très fine et longue de 8 à 9 centimètres : elle traverse le péricarde au niveau de sa face postérieure et atteint le ventricule gauche : ce dernier porte la trace de nombreuses érosions constituant une zone dépolie de 16 millimètres de long sur 2 à 3 de large ; une coupe du myocarde à ce niveau montre que la dite aiguille s'était, en un point, enfoncée profondément dans le muscle cardiaque, sans toutefois dépasser les 2/3 de son épaisseur.

Je me trouvais donc bien en présence d'une péricardite par corps étranger, mais la rapidité de progression de l'aiguille, la blessure profonde qu'elle avait causée au myocarde, avaient amené la mort avant l'apparition de tout symptôme classique.

IV. — REFLEXIONS SUR LA SYMPTOMATOLOGIE ET L'ÉVOLUTION DES PÉRICARDITES EXSUDATIVES PAR CORPS ÉTRANGERS.

Les observations que nous venons de rapporter nous montrent que, dans certains cas, assez rares il est vrai, la symptomatologie des péricardites exsudatives par corps étrangers est loin de concorder avec les descriptions classiques.

De telles anomalies cliniques vont nous permettre, pensons-nous, de préciser le mécanisme des manifestations habituelles de la maladie, autrement dit sa physio-pathologie.

Les symptômes que nous devons étudier sont au nombre de quatre : les signes digestifs du début, l'hyperthermie, le bruit de glou-glou et surtout les œdèmes.

1° Troubles digestifs de la période de début.

De façon régulière, peu après la déglutition du corps étranger, on note des troubles qui ne sont, en définitive, que la manifestation de l'inertie des réservoirs gastriques. Celle-ci se comprend sans difficulté : d'abord, le rumen se trouve

presque sûrement contusionné et irrité par le corps vulnérant ; ensuite, quand celui-ci perfore la paroi du réseau, il en résulte une plaie, puis de l'inflammation qui entraîne l'adhérence de cet organe, au diaphragme, sur une surface parfois étendue. Les deux premiers réservoirs gastriques sont ainsi gênés dans l'accomplissement de leur tâche et c'est l'arrêt de la rumination, d'une part, et de l'évacuation des matières alimentaires vers le feuillet, d'autre part.

Dans les cas où ces phénomènes morbides font défaut ou sont très atténués (obs. IV et V obs. VIII), on est en droit, à notre avis, de conclure que le traumatisme est réduit au minimum et que l'inflammation, peu intense, n'occasionne pas la soudure du réseau au diaphragme. De fait, dans certaines autopsies, nous avons remarqué cette particularité (obs. VIII). Elle ne peut s'expliquer, croyons-nous, que par une injection très faible, en relation directe avec les petites dimensions du trauma et surtout avec la flore bactérienne particulière des réservoirs gastriques de la bête.

2^o Hyperthermie

Nous savons que dans la péricardite exsudative par corps étranger, l'élévation de la température est ordinairement très modérée, ou même inexistante. Le Pr Moussu se base, en partie, sur ce fait pour faire le diagnostic différentiel avec la péripneumonie. Et cependant, dans plusieurs cas (obser-

vations I, III et IV) nous avons noté une ascension thermique remarquable, dépassant 40°. Là encore, par analogie avec les observations faites par les classiques et nous-même dans la métro-péritonite, nous voyons une relation de cause à effet avec la flore microbienne intervenant dans l'inflammation de la séreuse péricardique. Une preuve supplémentaire nous est en outre fournie par les constatations nécropsiques signalées dans l'observation I : en effet, habituellement, les deux feuillets du sac sont recouverts d'exsudats fibrino-albumineux, or, dans le cas ci-dessus, la séreuse était transformée, dans sa plus grande étendue, en une véritable membrane pyogénique et bourgeonnante. Les bovins étant particulièrement résistants à l'égard des agents de la suppuration, cette réaction intense de l'organisme est d'autant plus inattendue, et seule la qualité et la virulence des microbes en cause peuvent expliquer de telles lésions et l'hyperthermie qui en est la conséquence.

3° Bruit de glou-glou

Ce signe stéthoscopique qui a été appelé bruit de cla-claque, de gouttelette, de clapotement, n'est pas sans analogie avec le bruit de moulin que l'on observe chez l'homme dans les traumatismes du thorax.

Il indique l'existence d'un épanchement liquide et de gaz plus ou moins abondants. A son sujet, le Pr Moussu enseigne

que ce bruit est caractéristique de la pneumatose péricardique. Cela me paraît douteux.

En tout cas, il semble difficile d'admettre, comme on l'a prétendu dans le passé, que l'air contenu dans le péricarde provient des réservoirs gastriques et est passé à la faveur de la fistule qui résulte de la migration du corps vulnérant. Dans bien des cas, notamment lorsqu'il s'agit de corps étrangers peu volumineux, nous avons trouvé cette fistule obstruée ou inexistante (obs. VIII) et le sac péricardique était cependant distendu par une quantité appréciable de gaz.

La présence de ceux-ci nous paraît encore en relation directe avec celle des germes qui cultivent *in vivo*, à l'intérieur du péricarde. On sait en effet que « plusieurs microbes et spécialement les anaérobies, agissent comme ferments² », et entraînent un dégagement gazeux³. Celui-ci doit faire défaut en l'absence de ces germes, d'où l'absence du bruit de glou-glou. Cette constatation souligne encore l'importance de l'infection dans l'évolution de la péricardite exsudative par corps étranger.

1. G. et R. Moussu, *Les maladies du gros bétail*, t. I, p. 460.

2. Courmont et Panisset, *Microbiologie des maladies infectieuses des animaux*, p. 211; Cadiot, Lesbouyriès et Riès, *Traité de médecine des animaux*, p. 429.

3. Dans le même ordre d'idées, j'ai observé chez le bœuf deux cas d'abcès, dans lesquels, à la percussion on avait un véritable son tympanique dû évidemment à la présence de gaz. L'un était un volumineux abcès des bourses qui s'était développé après castration à l'émasculateur, l'autre un abcès de l'épaule.

4° Œdèmes

L'œdème sous-glossien ou pré-sternal est un des signes les plus importants et aussi les plus constants de la maladie. Les classiques en interprètent la production de la façon suivante : « L'épanchement intra-péricardique ne peut exister, en effet, sans exercer une certaine compression sur le contenu c'est-à-dire le cœur, et comme les oreillettes ont des parois plus minces et plus dépressibles, la compression se traduit aussitôt par de la difficulté de la circulation de retour... Cette stase s'accompagne de pouls veineux et surtout d'œdèmes périphériques ou internes » (Moussu)¹.

Dans le même ordre d'idées, Cadiac écrit « que l'épanchement péricardique comprimant le cœur, affaissant les oreillettes, empêche la circulation de retour² ».

Enfin Cadiot, Lesbouyries et Riès enseignent que « la compression des oreillettes et des troncs veineux par l'exsudat provoque la stase avec un fort pouls veineux présystolique dans les jugulaires... Ces troubles vasculaires s'accompagnent d'infiltrations dans le tissu conjonctif et d'épanchements dans les séreuses³. »

Le doute ne semble donc pas permis à première vue; les œdèmes de la péricardite par corps étranger, symptôme constant, résultent de la stase veineuse qui, elle-même, est la

1. G. et R. Moussu, *Les maladies du gros bétail*, t. 1, p. 460.

2. Cadéac, *Pathologie interne*, t. V, p. 64.

3. Cadiot, Lesbouyries et Riès, *Traité de médecine des animaux*, p. 429.

conséquence de la compression des oreillettes et des troncs veineux. C'est dire que toute inflammation du sac péricardique, avec exsudation abondante devrait se traduire par des œdèmes. Or nous avons vu (observations I, II, III, VI) qu'il n'en est pas toujours ainsi. Nous savons également que dans l'hydropéricarde, ou même dans la péricardite séro-fibrineuse, surtout fréquente chez le cheval les œdèmes n'existent pas ou n'apparaissent que très tardivement. Et cependant la compression des organes par le liquide existe bien dans ces cas.

Le mécanisme de ces infiltrations n'est donc pas aussi simple qu'on le pense.

Ces constatations nous ont amené à nous faire une idée assez nouvelle de la pathogénie des œdèmes dans la péricardite exsudative par corps étranger des bovins. Nous sommes heureux de reconnaître, d'ailleurs, que nous avons été guidé, en cela, par d'importantes recherches poursuivies en médecine humaine par plusieurs savants.

Qu'on admette l'action aspiratrice du cœur droit à l'égard du sang veineux (Arthus¹, etc...) ou qu'on la rejette (Taulanié²) il faut reconnaître que la pression exercée par le liquide péricardique n'est pourtant pas négligeable, et que c'est une grande cause de la stase veineuse. Nous avons vu malgré cela que cette dernière peut manquer ou être à peine marquée (observations I, II, III).

1. Arthus, *Précis de physiologie*.

2. Taulanié, *Eléments de physiologie*, p. 314.

Mais les œdèmes résultent-ils de cette stase ? Etudier cette question revient à envisager toute l'histoire de l'asystolie. Les auteurs vétérinaires acceptent d'ailleurs que celle-ci conditionne les troubles cardinaux de la période d'état de la péricardite par corps étranger.

A la suite des recherches de différents auteurs (Vaquez, Laubry, Lian), on a assisté au démembrement du grand syndrome de l'asystolie. Les travaux de Merklen et de Lain ont d'abord individualisé un ensemble symptomatique traduisant l'insuffisance ventriculaire gauche. Celle-ci s'opposait par l'absence des congestions viscérales et des œdèmes périphériques à l'insuffisance ventriculaire droite.

Cette conception fut bientôt combattue par l'un de ces auteurs même. Lian écrivait en effet « que dans la plupart des cas d'hyposystolie et d'asystolie, l'insuffisance du cœur gauche intervient dans la genèse des troubles circulatoires¹ ».

Tout récemment, Laubry a précisé ce point de vue : à la suite de recherches prolongées, il arrive à l'opinion suivante : « On pourra parler, lorsque les œdèmes font leur apparition, de gêne circulatoire, d'insuffisance circulatoire, de compression du ventricule droit..., mais d'une participation directe et active de la défaillance ventriculaire droite à l'asystolie, nous n'en avons aucune preuve, nous n'en trouvons habituellement aucun symptôme décisif et son intervention est inutile pour rendre compte de la genèse des accidents² ».

1. C. Lian, *Traité de pathologie du D^r Sergent*, 1922.

2. Laubry, Rouïier et Largeau, *Presse Médicale*, 1924, p. 681.

Autrement dit, pour cet auteur, les œdèmes de l'asystolie sont liés exclusivement, non pas à l'insuffisance de l'aspiration du sang veineux par le ventricule droit, mais à l'insuffisance de la propulsion du sang artériel par le ventricule gauche.

Nous n'ignorons pas que « les descriptions des syndromes de grande insuffisance ventriculaire gauche et droite sont un peu artificielles. On peut admettre en effet que toute grande insuffisance d'un ventricule diminue fatalement le débit de l'autre ventricule. Mais les cadres de ces grands syndromes restent légitimes, sous la réserve que, pour les formes intenses, ils correspondent en réalité à une insuffisance ventriculaire mixte, mais prédominante sur un ventricule¹. »

Quoiqu'il en soit, cette notion d'insuffisance du ventricule gauche nous permet de comprendre l'absence des œdèmes dans la péricardite exsudative par corps étranger, alors que la stase veineuse est manifeste au niveau de la jugulaire et que le pouls veineux est apparent (obs. VI). De même lorsque ces derniers symptômes apparaissent tardivement (obs. VII).

Ce qui tendrait également à prouver que les œdèmes n'existent pas forcément lorsqu'il y a stase, c'est que dans un cas de tuberculose généralisée avec hypertrophie considérable des ganglions du médiastin antérieur, j'ai noté une

1. C. Lian, *Presse Médicale*, 1926, p. 721.

dilatation très accentuée des jugulaires avec pouls veineux et cela sans la présence de la moindre infiltration sous-glossienne ou pré-sternale.

La stase veineuse, sans nul doute, peut dépendre en partie de la pression exercée par l'épanchement sur les oreillettes et les troncs veineux, mais elle manque parfois, même lorsque l'exsudation est importante (observations I, II, III), et cela nous fait penser que d'autres facteurs doivent intervenir dans son développement, les mêmes probablement qui conditionnent l'apparition des œdèmes.

Quand l'infiltration du tissu conjonctif fait défaut, cette absence, si l'on accepte la théorie ci-dessus, peut s'expliquer par le fait que le ventricule gauche remplit son rôle, sinon normalement, du moins de façon suffisante. Lors d'apparition tardive de l'œdème, ce même ventricule, après avoir lutté pendant un certain temps, devient, sans doute, défaillant à un moment donné.

Il y aurait dans ce cas analogie avec ce qui se passe dans l'endocardite chronique où, après une période latente survient, avant les périodes d'hyposystolie et d'asystolie, la période de compensation caractérisée par l'absence de troubles grâce à l'hypertrophie myocardique.

C'est dire enfin que les infiltrations classiques de la péri-cardite exsudative par corps étranger nous paraissent être avant tout une manifestation de l'insuffisance du ventricule gauche et non pas de la compression de l'oreillette droite qui favorise seulement, et de façon inconstante, la dilatation des jugulaires.

Quelle peut être la cause de cette insuffisance? A notre avis elle est représentée par la myocardite qui existe si souvent dans cette maladie. Cette lésion est, en effet, une cause connue de l'insuffisance ventriculaire gauche. « Parmi les myocardites dites subaiguës ou chroniques, il faut faire une place à celles qu'engendrent et entretiennent les affections inflammatoires du péricarde. La péricardite ne retentit sur le muscle ventriculaire que par la participation plus ou moins profonde de ce dernier au processus inflammatoire¹.

Nos classiques enseignent également qu'« on peut rencontrer des myocardites diffuses ou en foyers, limitées à la couche profonde ou à la couche superficielle du muscle, qui résultent de la propagation à celui-ci d'une phlegmasie d'abord localisée à l'endocarde ou à l'épicarde². »

Cette évolution est fréquente dans la péricardite exsudative des bovins, mais il est aussi une autre cause d'inflammation du myocarde : nous voulons parler de la plaie occasionnée à ce dernier par le corps vulnérant. Et nous savons que cet agent aborde toujours le cœur par sa face postérieure (obs. VIII) et qu'il a ainsi de grandes chances de traumatiser le ventricule gauche. Cette particularité nous explique probablement la très grande fréquence des œdèmes qui sont malgré tout, un des symptômes les plus saillants de la maladie.

1. Laubry, Routier et Oury; *Presse Médicale*, 1925, p. 436.

2. Gadiot, Lesbouyries et Riès, *Traité de Médecine des animaux*, p. 453.

V. — CONCLUSIONS

Les observations, que nous avons pu faire nous permettent d'avancer que, parfois, la symptomatologie et l'évolution de la péricardite exsudative par corps étrangers peuvent s'éloigner du type classique.

C'est ainsi que l'on peut constater, pendant la période de début, et même à la période d'état, un faible développement des troubles digestifs.

Pendant la période d'état nous avons découvert, dans certains cas, une hyperthermie absolument anormale, dans d'autres, l'absence du bruit de glou-glou, caractéristique de la pneumatose péricardique.

Enfin, nous avons observé le manque d'œdèmes ou leur apparition très tardive, malgré les signes manifestes d'épanchement péricardique et, parfois, la distension des jugulaires. Ces constatations nous portent à penser que la stase veineuse est, en partie, seulement, le résultat de la compression des oreillettes par le liquide péricardique et que les œdèmes sont surtout la conséquence de l'insuffisance ven-

triculaire gauche. Celle-ci très fréquente, mais non constante est occasionnée par la myocardite qui est, elle-même, secondaire à la péricardite, ou qui évolue directement à la suite de la blessure du muscle ventriculaire gauche par le corps vulnérant.

Vu, le Doyen, *Vu, le Président de la thèse,*
H. ROGER. RATHERY.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	9
Historique	11
Symptômes habituels de la péricardite exsudative par corps étrangers	15
Observations personnelles	18
Réflexions sur la symptomatologie et l'évolution des péricardites exsudatives par corps étrangers	32
Conclusions	43
